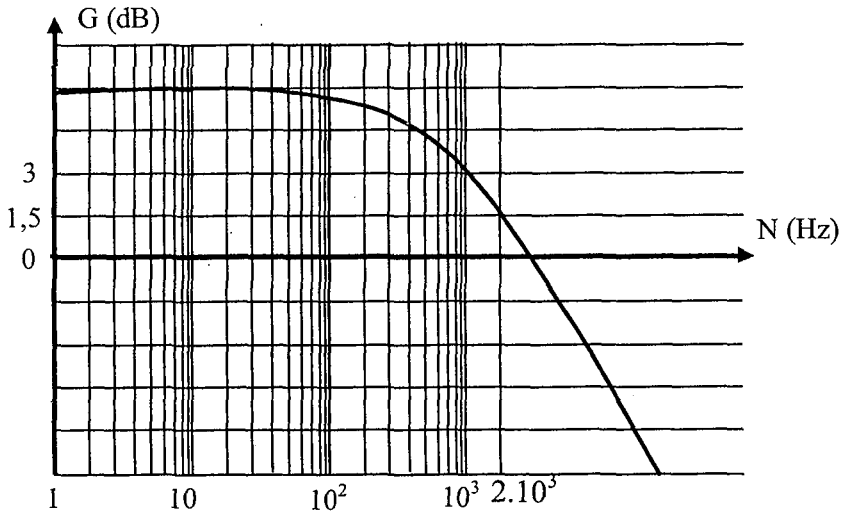

1) En exploitant cette courbe, préciser en le justifiant :
   a) La nature du filtre considéré (passif ou actif).
   b) Si la tension d'entrée peut-être amplifiée ou non.
   c) S'il s'agit d'un filtre passe-haut ou passe-bas.
2) Déterminer graphiquement
   a) La valeur du gain maximal G_0 du filtre.
   b) Une valeur approchée de la fréquence de coupure N_c du filtre. La méthode utilisée sera indiquée sur la courbe.

II.

1) Montrer que l'équation différentielle régissant les variations de la tension de sortie u_S (t) s'écrit : $\frac{R_1}{R_2}u_S(t) + R_1 C\frac{du_S(t)}{dt} = -u_E(t)$.
2) Faire la construction de Fresnel relative à l'équation différentielle précédente.
3) En exploitant cette construction, déterminer la transmittance T du filtre.

   On rappelle que : $T = \frac{U_{S_{max}}}{U_{E_{max}}}$

Qarray.tn -Agra Blech- Qarray.tn